

УДК 378.016

**С.В. ВАБИЩЕВИЧ**

Минск, БГПУ

## **ОСОБЕННОСТИ ОБУЧЕНИЯ ВИЗУАЛЬНОМУ ПРОГРАММИРОВАНИЮ**

В настоящее время мировой тенденцией является широкое распространение визуального программирования, которое имеет свои специфические особенности, поэтому нельзя просто перенести сложившуюся методику обучения структурному программированию на обучение программированию в визуальных средах.

Использование систем визуального программирования связывается с возможностью упрощения обучения процессу программирования будущих учителей физики и информатики. Считалось, что визуальный способ описания программы более доступен мышлению начинающего программиста, так как картинка отражает реальный мир, тогда как текст лишь указывает на объекты реального мира. Кроме того, многомерность графики может увеличить информативность по сравнению с одномерным потоком текста за счет использования, например, формы, размера, цвета, текстуры, направления или расстояния. То есть визуальный метод описания был призван понизить уровень абстракции представления алгоритмов

При подготовке будущих учителей физики и информатики мы используем среды визуального программирования Delphi и Microsoft Visual Studio. Обучение визуальному программированию начинаем с описания особенностей и преимуществ составления программ в визуальной среде, что изначально способствует мотивированию обучающихся. На первом этапе изучения визуального программирования уделяли внимание основным этапам создания проектов, рассмотрению основных окон среды программирования, также изучались структура проекта и основные понятия визуального программирования, выделялись особенности конструирования графического интерфейса проекта, изменения свойств компонентов с помощью Инспектора объектов и через программный код. Первоначальное рассмотрение среды программирования и основных понятий визуального программирования тесно связано с введением компонентов, их свойств и элементов программирования. Затем изучались особенности обработки событий, разрабатывались собственные методы, классы.

Одновременно с общетеоретическими подходами и традиционными эмпирическими методами использовались следующие методы: компьютерное проектирование, моделирование, взаимосвязанные задачи, компьютерной рейтинговой оценки знаний и др. Одним из условий организации специальной методической подготовки будущих учителей физики и информатики является направленность педагогического процесса на создание студентами компьютерных методических произведений [1]. К методическим произведениям в контексте нашего исследования относятся: рефераты, доклады на научных конференциях, научно-методические статьи, специальные компьютерные разработки по физике, математике, информатике, представленные на выставки, компьютерные методические проекты по информатике, физике, математике, электронные учебные пособия, видеозадачники, веб-сайты и т.п. В этих произведениях отражается творческий подход к осуществлению компьютерного обучения – способность человека к эвристическому мышлению и самостоятельному целеполаганию, развитая интуиция, художественная фантазия, умение не только адаптироваться к новому, но и создавать его, творить самого себя. Определяющим условием для подготовки студентов к разработке методических произведений с применением компьютера является использование проблемных методов обучения. Макет методического произведения состоит из конспектов уроков и педагогических программных средств, охватывающих несколько тем учебной программы. Основное ядро педагогических программных средств состоит в моделировании реального физического процесса или явления, механизма работы физического прибора.

Визуальное программирование при разработке методических произведений актуально не только своей современностью и простотой в применении, но и развитием и воспитанием у студентов чувства меры, красоты, гармонии. Они выражаются в стремлении красиво разместить компоненты, подобрать их цвет, размер, форматы шрифта, видимость или невидимость и др. Визуализация процесса позволяет значительно быстрее увидеть результаты своих усилий, делает его наглядным и опирающимся на достаточно глубокие знания и навыки студентов. Использование мультимедийных средств положительно влияют на эмоциональное состояние и познавательный интерес студента. Раннее включение студентов в деятельность с применением компьютерных технологий позволяет сформировать у них собственный запрос, доминанту на опережающее изучение теории и методики компьютерного обучения.

### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Цыркун, И.И. Система инновационной подготовки специалистов гуманитарной сферы / И.И. Цыркун. – Минск : Тэхналогія, 2000. – 326 с.